

**MERKBLATT****Wissenswertes über Senfgas****Was Senfgas ist**

- Senfgas ist eine Art chemisches Kampfmittel. Diese Wirkstofftypen nennt man Vesikans oder blasenziehende Gifte, denn bei Kontakt verursachen sie Blasen auf der Haut und auf den Schleimhäuten.
- Senfgas ist auch bekannt unter den militärischen Bezeichnungen H, HD und HDT.
- Senfgas riecht manchmal wie Knoblauch, Zwiebeln oder Senf, manchmal ist es geruchlos. Es kann als Schwaden (die Gasform einer Flüssigkeit), als ölige Flüssigkeit oder auch als Festkörper auftreten.
- Senfgas kann in flüssiger oder fester Form klar bis gelb oder braun sein.

Wo man Senfgas findet und wofür es verwendet wird

- Senfgas kommt in der Umwelt auf natürliche Art nicht vor.
- Senfgas ist im Ersten Weltkrieg als chemisches Kampfmittel eingeführt worden. Bis vor kurzem war es zur Behandlung einer Hautkrankheit, der Schuppenflechte (Psoriasis), erhältlich. Gegenwärtig findet es keine medizinische Verwendung.

Wie man Senfgas ausgesetzt sein kann

- Wenn Senfgas als Schwaden in die Luft entlassen wird, kann man ihm durch Hautkontakt, Augenkontakt oder Atmung ausgesetzt sein. Senfgasschwaden können vom Wind über weite Strecken getragen werden.
- Wenn Senfgas in Wasser abgelassen wird, kann man ihm durch Trinken des kontaminierten Wassers oder durch Hautkontakt mit dem kontaminierten Wasser ausgesetzt sein.
- Flüssigem Senfgas kann man durch direkten Kontakt ausgesetzt sein.
- Senfgas kann sich in der Umgebung unter durchschnittlichen Witterungsverhältnissen 1 bis 2 Tage lang halten, bei außergewöhnlich kaltem Wetter kann es Wochen bis Monate dauern, bis es verfliegt.
- Senfgas wird vom Körper nur langsam abgebaut. Wiederholte Belastung mit dem Gift kann daher einen kumulativen Effekt haben (d.h. es kann sich im Körper ansammeln).

Wie sich Senfgas auswirkt

- Die Gesundheitsschäden von Senfgas hängen davon ab, welcher Menge des Giftes, auf welche Art und Weise und wie lange man dem Gift ausgesetzt ist.

Wissenswertes über Senfgas

(Fortsetzung von der vorhergehenden Seite)

- Senfgas ist ein starkes Reizmittel und blasenziehendes Gift, das die Haut, die Augen und die Atemwege schädigt.
- Es schädigt das DNA, einen wesentlichen Bestandteil der Körperzellen.
- Senfgasschwaden sind schwerer als die Luft, sie sammeln sich daher in niedrig gelegenen Bereichen an.

Unmittelbare Anzeichen und Symptome einer Senfgasbelastung

- Eine Senfgasbelastung ist in der Regel nicht tödlich. Senfgaseinsätze im Ersten Weltkrieg töteten weniger als 5% der Leute, die ihnen ausgesetzt waren und Sanitätshilfe erhielten.
- Man weiß nicht immer sofort, ob man Senfgas ausgesetzt ist, denn Senfgas ist häufig geruchlos oder verbreitet einen Geruch, der nicht alarmiert.
- Üblicherweise treten Anzeichen und Symptome nicht sofort auf. Je nach der Schwere der Belastung können Symptome 2 bis 24 Stunden auf sich warten lassen. Manche Leute reagieren auf Senfgas empfindlicher als andere; bei ihnen können sich die Symptome früher einstellen.
- Senfgas kann die folgenden Auswirkungen auf bestimmte Körperteile haben:
 - *Haut*: Rötung der Haut und Juckreiz, später gefolgt von gelben Hautblasen, können sich 2 bis 48 Stunden nach dem Kontakt mit Senfgas einstellen.
 - *Augen*: Reizung, Schmerzen, Schwellung und tränende Augen können sich bei schwacher bis mäßiger Senfgasbelastung binnen 3 bis 12 Stunden einstellen. Eine schwere Senfgasbelastung kann Symptome innerhalb von 1 bis 2 Stunden hervorrufen. Es kann sich um die Symptome einer leichten bis mäßigen Belastung handeln; außerdem können Lichtempfindlichkeit, heftige Schmerzen oder Erblinden (bis zu 10 Tagen) auftreten.
 - *Atmungswege*: Nasenlaufen, Niesen, Heiserkeit, Nasenbluten, Stirnhöhlenschmerzen, Kurzatmigkeit und Husten innerhalb von 12 bis 24 Stunden bei leichter Senfgasbelastung, innerhalb von 2 bis 4 Stunden bei schwerer Senfgasbelastung.
 - *Verdauungstrakt*: Magenschmerzen, Durchfall, Fieber, Übelkeit und Erbrechen
- Diese Symptome bedeuten jedoch nicht unbedingt, dass man an einer Senfgasvergiftung leidet.

Was die langfristigen Gesundheitsfolgen sein können

- Die Belastung mit flüssigem Senfgas hat mit größerer Wahrscheinlichkeit Verätzungen zweiten und dritten Grades mit späterer Vernarbung zur Folge als der Kontakt mit Senfgasschwaden. Ausgedehnte Hautverätzungen können tödlich sein.
- Extensives Einatmen der Giftschwaden kann zu chronischer Erkrankung der Atemwege, wiederkehrenden Infektionen der Atemwege oder zum Tod führen.
- Extensive Belastung der Augen mit dem Gift kann permanentes Erblinden zur Folge haben.
- Senfgasbelastungen können das Risiko für Lungenkrebs und Krebs der Atemwege erhöhen.

Wie man sich schützen kann, und was man im Falle einer Senfgasbelastung tun sollte

Wissenswertes über Senfgas

(Fortsetzung von der vorhergehenden Seite)

- Da es kein Gegenmittel gegen Senfgasbelastungen gibt, ist es ratsam, sie zu vermeiden. Verlassen Sie unverzüglich den Bereich, in dem das Senfgas freigesetzt wurde. Flüchten Sie auf eine Erhebung in erreichbarer Nähe. Senfgasschwaden sind schwerer als Luft; sie sinken zu Boden und sammeln sich in tiefer liegenden Bereichen.
- Wenn sich Kontakt mit Senfgas nicht vermeiden lässt, entfernen Sie es schnellstens von Ihrem Körper. Das Senfgas so schnell wie möglich los zu werden, ist die einzig wirksame Art und Weise, Schädigungen des Körpergewebes zu verhüten oder zu verringern.
- Entledigen Sie sich rasch Ihrer Kleidung, die flüssiges Senfgas an sich hat. Verschließen Sie die Kleidung nach Möglichkeit in einem Plastikbeutel, und verschließen Sie diesen in einem zweiten Plastikbeutel.
- Waschen Sie sofort und gründlich alle ungeschützten Körperteile (Augen, Haut, etc.) mit klarem, sauberem Wasser. Die Augen müssen 10 bis 15 Minuten lang mit Wasser ausgespült werden. Bedecken Sie die Augen AUF KEINEN FALL mit einer Binde, aber schützen Sie sie mit einer dunklen Brille oder einer Schutzbrille.
- Wenn jemand Senfgas geschluckt hat, rufen Sie KEINESFALLS Erbrechen hervor. Geben Sie der Person Milch zu trinken.
- Suchen Sie unverzüglich ärztliche Hilfe auf. Wählen Sie die Notrufnummer 911 und erklären Sie, was sich abgespielt hat.

Wie man eine Senfgasbelastung behandelt

Die wichtigste Maßnahme ist die Entfernung des Senfgases vom Körper. Senfgasvergiftungen werden behandelt, indem man dem Opfer medizinische Hilfe zukommen lässt, um die Vergiftungsfolgen zu minimieren. Obwohl es kein Gegenmittel gegen Senfgas gibt, führt Kontakt mit dem Gift in der Regel nicht zum Tode.

Wie Sie zusätzliche Informationen über Senfgas erhalten können

Um weitere Informationen über Senfgas zu erhalten, kontaktieren Sie die folgenden Stellen:

- Regionales Informations- und Behandlungszentrum für Vergiftungen (Regional Poison Control Center) 1-800-222-1222
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC)
 - Öffentliche Notrufstelle der CDC (Public Response Hotline)
 - English (888) 246-2675
 - Español (888) 246-2857
 - TTY für Hörgeschädigte (866) 874-2646
 - Die Webseite des Notfall-Bereitschaftsdienstes (Emergency Preparedness and Response) (www.bt.cdc.gov)
 - E-Mail-Anfragen: cdcreponse@ashastd.org

Wissenswertes über Senfgas

(Fortsetzung von der vorhergehenden Seite)

- Briefpost-Anfragen:
Public Inquiry c/o BPRP
Bioterrorism Preparedness and Response Planning
Centers for Disease Control and Prevention
Mailstop C-18
1600 Clifton Road
Atlanta, GA 30333
- Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR) (1-888-422-8737)
 - E-Mail-Anfragen: atsdric@cdc.gov
 - Briefpost-Anfragen:
Agency for Toxic Substances and Disease Registry
Division of Toxicology
1600 Clifton Road NE, Mailstop E-29
Atlanta, GA 30333

Dieses Merkblatt beruht auf den derzeitigen besten Informationen der CDC. Es kann aktualisiert werden, wenn weitere Informationen herauskommen.

Letzte Aktualisierung am 25.02.2003.

Die Centers for Disease Control and Prevention (CDC) schützen die Gesundheit und Sicherheit der Bevölkerung mit Bemühungen, Krankheiten und Verletzungen vorzubeugen und im Zaum zu halten; sie leisten wichtige Beiträge zu besseren, das Gesundheitswesen betreffende Entscheidungen durch Bereitstellung zuverlässiger Informationen; sie fördern eine gesunde Lebensweise durch solide Partnerschaften mit lokalen, nationalen und internationalen Organisationen.

Zur weiteren Information besuchen Sie www.bt.cdc.gov oder rufen Sie die öffentliche Notrufstelle der CDC (Public Response Hotline) unter der Nummer (888) 246-2675 (English), (888) 246-2857 (Español) oder (866) 874-2646 (TTY für Hörgeschädigte) an.